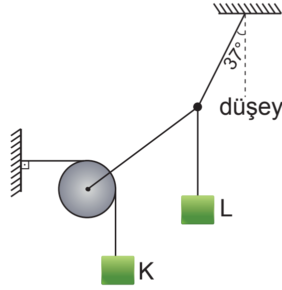
Denge – 1

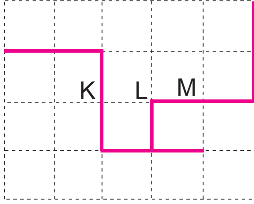
1. Ağırlıksız makara ve iplere bağlı K ve L cisimleri şekildeki gibi dengededir.

K cisminin ağırlığı 12N olduğuna göre L cisminin ağırlığı kaç N'dur? (sin37° = 0,6)



A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

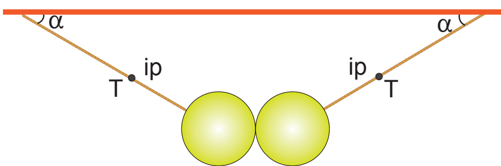
2. Düzgün türdeş, bir telden kesilen parçalardan oluşan sistem şekildeki gibidir.



Buna göre, telin düşey düzlemde şekildeki konumunda dengede kalması için hangi noktadan bir iple asılması gerekir? (Bölmeler eşit aralıklıdır)

A) K noktasından
B) K-L arasından
C) L noktasından
D) L-M arasından
E) M noktasından

3. Birbirine yapıştırılmış özdeş ve türdeş P ağırlıklı küreler şekildeki gibi dengededir.



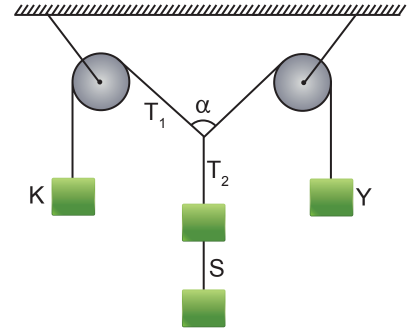
Buna göre;

I. Küreleri ısıtmak
II. İplerin boyunu eşit miktar kısaltmak
III. Küreleri birbirinden ayırmak

işlemlerinden hangileri tek başına yapılırsa T ip gerilmesi azalabilir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

4. Sürtünmesiz sistem şekildeki gibi dengededir.

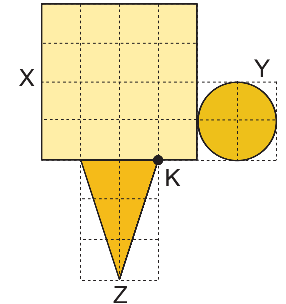


Buna göre, S ipi kesilip sistem tekrar dengeye geldiğinde T_1, T_2 ip gerilmeleri ve α açısı nasıl değişir?

	T_1	T_2	a
A)	Azalır	Azalır	Artar
B)	Değişmez	Azalır	Artar
C)	Artar	Azalır	Artar
D)	Değişmez	Azalır	Değişmez
E)	Değişmez	Değişmez	Artar

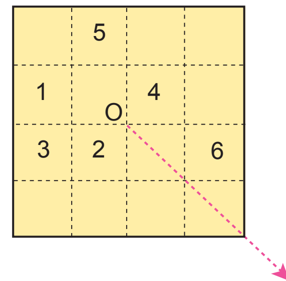
5. Kütleleri m_X, m_Y, m_Z olan türdeş X, Y, Z levhalarının yapıştırılması ile oluşan şekildeki sistemin kütle merkezi K noktasıdır.

Buna göre m_X, m_Y, m_Z arasında nasıl bir ilişki vardır? (Bölmeler eşit aralıklıdır.)



A) $m_X > m_Y > m_Z$
B) $m_Z > m_Y > m_X$
C) $m_Y > m_Z > m_X$
D) $m_Y = m_Z > m_X$
E) $m_Z > m_X > m_Y$

6. Şekildeki eşit bölmeli, türdeş kare levhanın ağırlık merkezi O noktasıdır.



Buna göre;

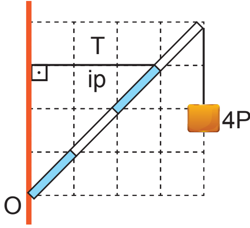
I. 1 parçasını kesip 2'nin üzerine yapıştırmak
II. 3 ve 4 parçalarını çift katlı yapmak
III. 5 parçasını kesip 6'nın üzerine yapıştırmak

işlemlerinden hangileri tek başına yapılırsa levhanın ağırlık merkezi ok yönünde yer değiştirir?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

Denge – 1

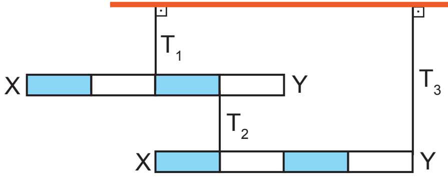
7. O noktasından düşey duvara menteşelenmiş P ağırlığındaki eşit bölmeli türdeş çubuk ip yardımıyla şekildeki gibi dengededir.



Buna göre, ipteki T gerilme kuvveti kaç P'dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

8. Şekildeki özdeş eşit bölmeli X-Y çubukları dengede olup ip gerilmeleri sıfırdan farklıdır.



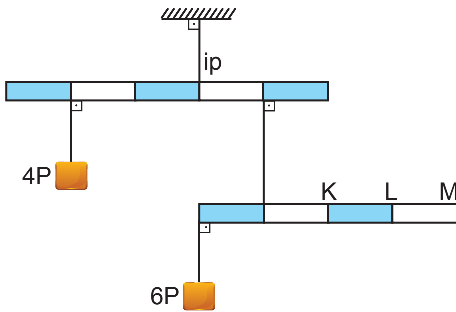
Buna göre;

I. Çubuklar türdeş değildir.
II. $T_2 > T_3$'tür.
III. Çubuğun ağırlığı T_2'den büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

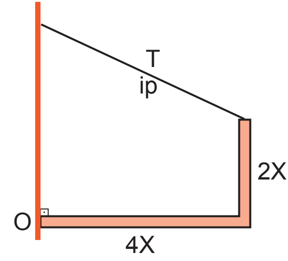
9.



Ağırlıkları önemsenmeyen eşit bölmeli çubukların şekildeki konumda dengede kalabilmesi için hangi noktaya ne kadar yük asılmalıdır?

A) K noktasına 6P
B) K-L arasına 4P
C) L noktasına 3P
D) L-M arasına P
E) M noktasına 2P

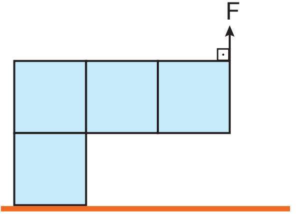
10. Ağırlığı 60N, uzunluğu 6x olan düzgün, türdeş bir çubuk bükülüp O noktasından menteşelenerek şekildeki gibi dengelenmiştir.



İpin boyu 5x olduğuna göre ipteki gerilme kuvveti kaç N'dur?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 45 E) 50

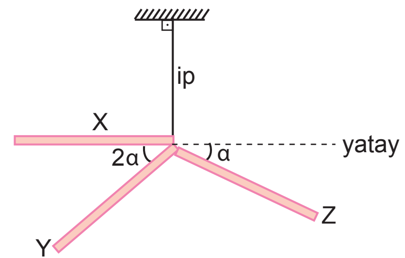
11. Özdeş ve türdeş küplerin birbirine yapıştırılması ile şekildeki düzenek kuruluyor.



Düzeneği dengede tutabilecek en büyük F kuvveti F_B, en küçük F kuvveti F_K ise $\frac{F_B}{F_K}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{10}{3}$ B) $\frac{10}{7}$ C) $\frac{6}{5}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{5}{2}$

12. Eşit uzunluktaki, türdeş X, Y, Z çubuklarının birbirine yapıştırılmasıyla oluşan düzenek şekildeki gibi dengededir.



Çubukların ağırlıkları G_X, G_Y, G_Z olduğuna göre;

I. $G_Z > G_X$
II. $G_Z > G_Y$
III. $G_Y > G_X$

eşitliklerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I ve III.

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

